

Nama : Ahmad Fauzi Ramziyah

Kelas : 2IA11

NPM : 50422121

TUGAS PBO

MERANGKUM PERTEMUAN 1 – 6

PENGENALAN PEMROGRAMAN BERBASIS OBJEK

Pemrograman berorientasi objek (Object Oriented Programming atau disingkat OOP) adalah paradigma pemrograman yang berorientasikan kepada objek yang merupakan suatu metode dalam pembuatan program, dengan tujuan untuk menyelesaikan kompleksnya berbagai masalah program yang terus meningkat.

Pemrograman berorientasi objek ditemukan pada Tahun 1960, dimana berawal dari suatu pembuatan program yang terstruktur (structured programming). Metode ini dikembangkan dari bahasa C dan Pascal. Dengan program yang terstruktur inilah untuk pertama kalinya kita mampu menulis program yang begitu sulit dengan lebih mudah

Pemrograman berorientasi objek dalam melakukan pemecahan suatu masalah tidak melihat bagaimana cara menyelesaikan suatu masalah tersebut (terstruktur) tetapi objek-objek apa yang dapat melakukan pemecahan masalah tersebut

PEMROGRAMAN BERBASIS OBJEK VS PEMROGRAMAN TERSTRUKTUR

Pemrograman Berbasis Objek

- ❖ Menggabungkan fungsi dan data dalam kelas – kelas atau objek – objek
- ❖ Memiliki ciri Encapsulation (pengemasan), Inheritance (penurunan sifat) dan Polymorphism (perbedaan bentuk dan perilaku)
- ❖ Struktur program ringkas, cukup dengan membuat Objek dan class lalu bekerja berdasarkan object dan class tersebut.
- ❖ Kode program sangat re-usable. object dan class dapat digunakan berkali-kali, sehingga dapat menghemat space memori.

Pemrograman Terstruktur

- ❖ Memecah program dalam fungsi dan data

- ❖ Memiliki ciri Sequence (berurutan), Selection (pemilihan) dan Repetition (perulangan)
- ❖ Struktur program rumit karena berupa urutan proses dan fungsi-fungsi
- ❖ Re-use kode program kurang

INHERITANCE, ENCAPSULATION DAN POLYMORPHISM

Inheritance

Pewarisan adalah cara untuk "menggunakan kembali" kelas yang sudah ada dengan menambahkan fitur baru ke dalam kelas tersebut. Ada dua jenis pewarisan:

- Pewarisan tunggal (single inheritance) terjadi ketika sebuah kelas baru dibuat dari satu kelas induk.
- Pewarisan ganda (multiple inheritance) terjadi ketika sebuah kelas baru dibuat dari dua atau lebih kelas induk.

Encapsulation

Enkapsulasi (encapsulation) adalah cara untuk melindungi property (atribut) / metode tertentu dari sebuah kelas agar tidak dapat diakses atau dimodifikasi secara sembarangan oleh bagian program lainnya. Cara untuk melindungi data yaitu dengan menggunakan access modifiers (hak akses).

Polymorphism

Overloading adalah diperbolehkannya dalam sebuah class memiliki lebih dari satu nama function/method yang sama tetapi memiliki parameter/argument yang berbeda.

Overriding adalah Kemampuan dari subclass untuk memodifikasi method dari superclass-nya, yaitu dengan cara menumpuk (mendefinisikan kembali) method superclass-nya.

Contoh overriding method dapat dilihat pada subclass “Mobil” yang mendefinisikan kembali method keterangan() dan hapus() dari class “Kendaraan”.